

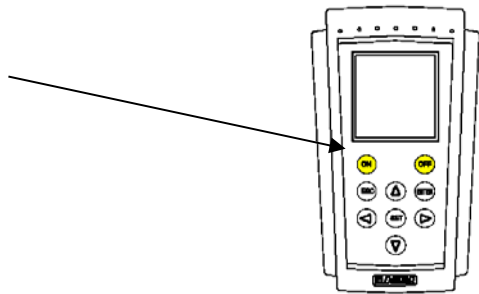
PUESTA EN MARCHA ANALIZADOR AR5-L

En este ejemplo se explica como programar un AR5-L para registrar todos los parámetros eléctricos (Tensiones, Corrientes, Potencias, energías, etc) y armónicos incluidos en una red eléctrica trifásica con neutro

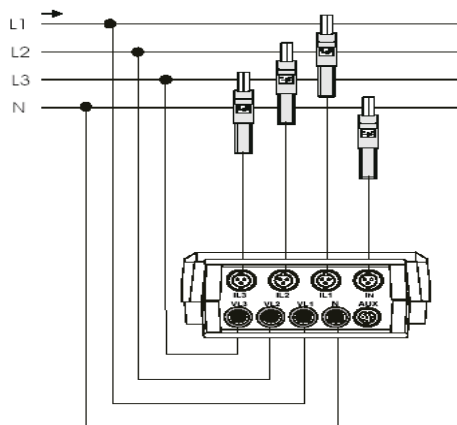
Para ello siga los siguientes pasos:

0.- ANTES DE EMPEZAR LA MEDIDA. Si se utiliza el equipo con la batería interna, esta debe haber sido recargada al máximo con anterioridad (para ello hay que tener le AR5-L conectado y en ON mientras se cargue la batería, si no, no se cargará). Esta batería tiene una autonomía de entre 4 y 6 horas y tarda unas 12 horas en cargarse, por tanto, siempre es recomendable usar el alimentador mientras se realiza una medida. También es recomendable borrar la memoria interna del AR5-L (opción FORMAT) y borrar máximos y mínimos y energía acumulada (Opción BORRAR). Será necesario poner en hora el equipo (Opción FECHA) y detener una posible grabación en curso (Opción STOP)

1.- Puesta en marcha del analizador (botón ON)



2.- Conectar los 4 cables de tensión (tres fases + neutro (si lo hay)) así como las 4 pinzas amperimétricas (tres fases + neutro (si lo hay)). Es importante respetar el color de cada fase, ya que si no lo hacemos, las medidas obtenidas pueden ser incorrectas. En el caso de las pinzas de corriente, estas llevan en un lado una flecha que indica el sentido que sigue la corriente. Hay que tener en cuenta esta flecha, de lo contrario, el analizador interpretará potencia generada en vez de consumida. Para otros tipos de conexión a redes eléctricas, consulte el manual del equipo.



3.- Una vez conectado el analizador, vaya a la pantalla de datos en tiempo real y verifique que los datos mostrados son coherentes o dentro del rango esperado. En caso contrario, repase el conexionado de los cables y pinzas de medida a la red.

4.- Una vez comprobado que en el display vemos datos coherentes y que el equipo está correctamente instalado, procedemos a programar el analizador. Para ello entre en el menú SETUP pulsando la tecla SET. En ese momento el equipo pedirá el PASSWORD que es la combinación de las siguientes teclas

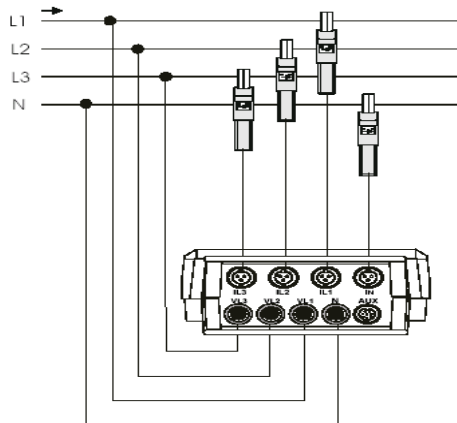
◀ SET ▲ SET

5.- Una vez dentro del SETUP de programación, configuraremos cada opción de acuerdo al tipo de medida que vamos a realizar:

TIPO DE CONEXIONADO

Para el ejemplo propuesto, se ha seleccionado una red trifásica a cuatro hilos, por tanto, siga el siguiente acceso a los menús:

SETUP -> CONFIG -> MEDIDA -> CIRCUITO -> 3Φ 4HILOS



Para otras conexiones de la medida consulte el manual del equipo.

RELACIONES DE TRANSFORMACIÓN

En este apartado, se programarán los transformadores que se utilicen en la medida:

SETUP -> CONFIG -> MEDIDA -> PT/CT

- De tensión: PRIM V y SEC V son el primario i secundario de los transformadores de tensión, en caso de utilizar estos. Si no es el caso, se programará la relación PRIM V = 1, SEC V = 1.
- De corriente: en este apartado se programa la escala de las pinzas de corrientes, tanto de las fases como la de neutro. Las pinzas de las fases siempre tendrán la misma relación. La pinza de neutro puede tener una escala diferente de las pinzas de fase. En caso de utilizar esta última, será necesario programar este dato.

PERIODO

El período de registro indica al equipo cada cuanto tiempo debe registrar datos en memoria. El equipo integra todos los valores obtenidos cada segundo, pero los almacenará en la memoria cada cuando se programe este parámetro.

SETUP -> CONFIG -> GRABAR -> PERIODO

El mínimo periodo de registro es de 1 segundo, de forma que en cada segundo se obtendrá un valor medio, máximo y mínimo de cada parámetro del analizador. Como más pequeño sea el período menos tiempo de registro se programe, menor tiempo de registro total tendremos.

NOMBRE DEL ARCHIVO

Programaremos el nombre del archivo donde se guardan los datos registrados:

SETUP -> CONFIG -> GRABAR -> FICHERO

En este ejemplo, nombraremos al archivo ELECTRIC, la extensión del archivo es configurada automáticamente por el AR5L. En este apartado, programaremos también el tipo de memoria que nos interese

Lineal. Si queremos que el AR5L pare de registrar cuando la memoria esté llena.

Circular Si queremos que el AR5L siga registrando cuando la memoria se llene, en cuyo caso se borran los registros más antiguos de la memoria.

PARAMETROS A REGISTRAR POR EL EQUIPO

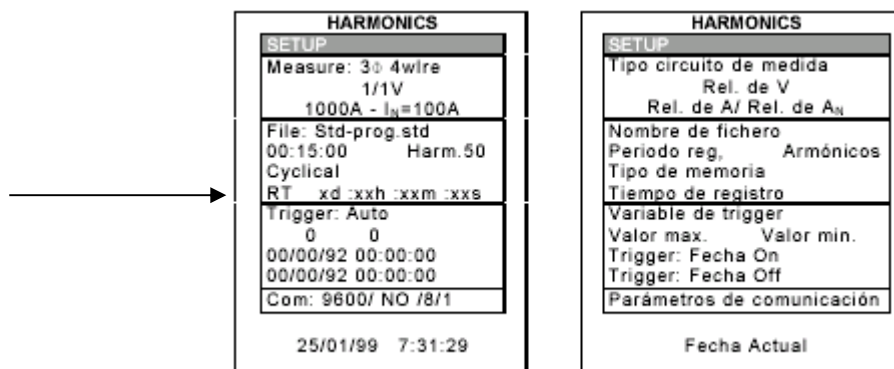
El analizador selecciona de forma automática los parámetros a registrar una vez seleccionado el tipo de medida. En caso de querer optimizar la memoria de registro, podemos quitar parámetros de la lista de registro mediante esta opción.

SETUP -> CONFIG -> GRABAR -> PARAM

En las siguientes opciones seleccionaremos que valores instantáneos, así como máximos o mínimos queremos registrar. Para pasar de una pantalla a la siguiente lo podrá hacer situando el cursor en la parte superior izquierda y pulsando la tecla SET. Del mismo modo podemos seleccionar que armónicos queremos registrar tanto en tensión como en corriente.

6.- Hasta aquí, ya tenemos programado el AR5-L para registrar. En función del tipo de registro, es necesario programar la unidad para tal efecto. Recuerde que programar un período de registro muy bajo, penaliza el tiempo total de la medida. Como norma general un período de 15 minutos es suficiente para tener registros de 3 a 4 días, en función de los datos escogidos para el registro.

El equipo muestra una estimación del tiempo de registro con la configuración programada. Para acceder a esta pantalla de resumen, salga de la configuración SETUP y cuando la unidad le pregunte acepte los cambios. Vaya a la pantalla de datos en tiempo real i pulse la tecla ESC hasta visualizar la pantalla resumen. En el apartado RT, se mostrará el tiempo total que podemos registrar con la configuración actual. Para incrementar este tiempo, deberá aumentar el período de registro o eliminar variables a registrar.



7.- Una vez programada la unidad AR5-L con todas las opciones de registro y verificada la cantidad de tiempo disponible para el mismo, se pondrá en marcha la unidad para la grabación con la opción RUN del menú principal.

SETUP -> GRABAR ->ACTIVAR

Cuando salga del menú SETUP, verá en la parte inferior del display el mensaje GRAB, significa que la unidad ya está registrando datos.

8.- Cuando se acabe la medida que está realizando, deberá entrar en el menú SETUP y parar el analizador. Para ello entre en el menú siguiente

SETUP -> GRABAR -> DESACTIVAR

9.- Llegados a este punto, el analizador dejará de registrar datos. Los registros obtenidos podrán ser descargados a un PC mediante el software PowerVision.